

DOCUMENT EDITING SYSTEM

Publication number: JP2257262 (A)

Publication date: 1990-10-18

Inventor(s): SUGIYAMA KAZUHIKO +

Applicant(s): CANON KK +

Classification:

- **international:** G06F17/21; G06F17/21; (IPC-1-7): G06F15/20

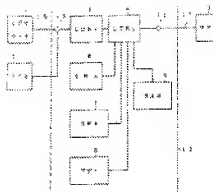
- **European:**

Application number: JP19890026697 19890207

Priority number(s): JP19890026697 19890207

Abstract of JP 2257262 (A)

PURPOSE: To recognize that image data are securely read in at normal read-in completion timing by providing a transfer control means which controls the transfer of image data from a video information output means or image storage fetch by a mode specifying means. **CONSTITUTION:** When image fetch data is indicated by a mode indication means 6, the image data is fetched in an image storage means 5 according to an image fetch mode specification state and when the writing of the image data to the image storage means 5 is completed, that is reported to an informing means 8. A transfer control means 4 controls the transfer of the image data from video information output means 1, 2, and 5 and the image storage means 5 to a document processing means 9 according to the image fetch mode to transfer the image data to a document processing means 9 directly and also transfer image data which is photographed separately from the document processing means 9 and stored in the image storage means 5 to the document processing means 9. Consequently, the image fetch direct to the document processing device can be started according to a fetch indication from a video signal source and the end of the image fetch is securely indicated.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑪ 公開特許公報(A) 平2-257262

⑫ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)10月18日

G 06 F 15/20

5 4 6 A

7165-5B

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全8頁)

⑭ 発明の名称 文書編集システム

⑮ 特 願 平1-26697

⑯ 出 願 平1(1989)2月7日

⑰ 発 明 者 杉 山 和 彦 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑱ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑲ 代 理 人 弁理士 小林 将高

明 細 書

1. 発明の名称

文書編集システム

2. 特許請求の範囲

(1) ビデオカメラにより撮影された被写体の映像信号または録画された映像信号を外部機器に出力する映像情報出力手段と、この映像情報出力手段から転送される映像情報を画像データに変換して文書処理手段に入力するビデオインタフェースとを有する文書編集システムにおいて、画像取込みモードを指定するモード指定手段と、このモード指定手段による画像取込みモード指定状態に基づいて前記画像データを記憶する画像記憶手段と、この画像記憶手段への画像データ書込み終了を報知する報知手段と、前記モード指定手段による画像取込みモードに基づいて前記映像情報出力手段または前記画像記憶手段から文書処理手段に対する前記画像データの転送を制御する転送制御手段とを前記ビデオインタフェースに具備したことを特徴とする文書編集システム。

(2) 映像信号の取込み開始を指示する指示手段をビデオカメラに具備したことを特徴とする請求項(1)記載の文書編集システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、映像情報を文書処理装置に入力するための電子機器に係り、特に映像情報の入力を遠隔指示する文書処理システムに関するものである。

(従来の技術)

近年、文書処理装置を取り巻く環境は目覚ましく発展し、単なる文書編集装置から文書と画像とを複合処理できるように構成されたものもある。

例えばキーボードやポインティングデバイスをを使用して画面上に直線、曲線、円等を作画して直接画像を書き込んだり、写真やイラスト等の画像をイメージスキャナ等の画像入力手段から画像データとして取り込み、取り込んだ平面画像を文書に取り込むことが簡単な操作で行えるようになってきた。

さらに、TV（テレビジョン）放送やVTRに録画されたあるいはビデオカメラ等の映像出力信号をワードプロセッサに取り込む立体画像を文書処理装置に入力できるように構成された文書処理システムも提案されている。

これにより、文書処理装置における編集処理範囲は、平面画像と文書といった画像文書から立体画像（例えば風景、人物等）および／または平面画像と文書といったビジュアル文書までを編集処理可能となってきた。

そして、この種の立体画像を文書処理装置に入力するためのビデオインタフェースという中間装置を介して映像信号源（ビデオカメラ、VTR等）に接続し、映像信号源のビデオ信号に同期して得られる映像信号をデジタル画像信号に変換して文書処理装置の画像入力ポートに入力している。

（発明が解決しようとする課題）

ところが、従来のビデオインタフェースを介する文書処理システムにおいては、映像信号を文

書処理装置に取り込み指示する手段が映像信号源（ビデオカメラ、VTR等）ではなく、ビデオインタフェース上や、データ転送先となる文書処理装置上のキーボードに設けられているため、画像入力指示を操作者が行う場合、例えば被写体を撮影するビデオカメラをあらかじめ定位位置に設置し、その場を離れた位置で画像取り込み指示を行わなければならない、被写体を捕らえる位置、角度を自由に選択できない。

また、その取り込み指示までに相当の時間を要し、画像入力作業における操作性が著しく悪いという問題点があった。

さらに、ビデオインタフェースは、動作時に転送先である文書処理装置を必要とし、文書処理装置からビデオカメラを分離して、屋外の任意の場所を移動しながら所望とする被写体を撮影するといった自由度がなく、被写体がひどく限定されてしまい創作活動の幅を縮めてしまう問題点があった。

さらに、屋内において撮影する場合であって

も、文書編集システムを構成するビデオカメラ、ビデオインタフェース、文書処理装置を一体として運搬する必要があり、極めて機動性が低く、撮影の度に、操作者の負担が増大して取材意欲を減退させてしまう問題点があった。

また、画像取り込み指示を与えてから、ビデオインタフェース等を介して文書入力装置に確実に入力されたかどうかは文書処理装置に対象とする被写体の画像が表示されるまで解らないため、使用者が画像取り込み正常終了を確実に認知できない等の幾多の問題点があった。

この発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、映像信号源からの取り込み指示に応じて直接文書処理装置への画像取り込みを開始できるとともに、画像取り込み終了を確実に報知できる文書編集システムを得ることを目的とする。

（課題を解決するための手段）

この発明に係る文書編集システムは、画像取込みモードを指定するモード指定手段と、このモー

ド指定手段による画像取込みモード指定状態に基づいて画像データを記憶する画像記憶手段と、この画像記憶手段への画像データ書き込み終了を報知する報知手段と、モード指定手段による画像取込みモードに基づいて映像情報出力手段または画像記憶手段から文書処理手段に対する画像データの転送を制御する転送制御手段とを設けたものである。

また、映像信号の取込み開始を指示する指示手段をビデオカメラに設けてもよい。

（作用）

この発明においては、モード指示手段により画像取込みモードが指示されると、その画像取込みモード指定状態に基づいて画像データが画像記憶手段に取り込まれ、画像記憶手段への画像データ書き込みが終了すると、その旨が報知手段に報知される。転送制御手段は、映像情報出力手段、画像記憶手段から文書処理手段に対する画像データを画像取込みモードに基づいて転送制御し、画像データを直接文書処理手段に転送したり、文書処理

手段から分離された状態で撮影されて画像記録手段に記憶された画像データを文書処理手段に転送する。

また、ビデオカメラに設けられる指示手段から画像取込み開始が発せられると、転送制御手段は、映像情報出力手段、画像記憶手段から文書処理手段に対する画像データを画像取込みモードに基づいて転送制御する。

(第1の実施例)

第1図はこの発明の第1の実施例を示す文書編集システムの構成を説明するブロック図であり、1はビデオカメラで、被写体を撮影して映像信号をビデオ信号入力端子10を介してビデオインタフェース12に入力する。2はビデオテープレコーダ(VTR)で、録画された映像信号をビデオ信号入力端子10を介してビデオインタフェース12に入力する。なお、映像情報源としては、電子スチル写真画像、例えばビデオフロッピーディスクに記憶された映像情報であっても良い。

ビデオインタフェース12は、ビデオ信号変換

器(CONV)3、コントローラ(CTRL)4、画像記憶手段となるRAM5、モードセレクトスイッチ(SWA)6、動作開始スイッチ(SWB)7、ブザー8、画像データ出力端子11等から構成され、ビデオ信号変換器3はビデオ信号入力端子10を介して入力された映像信号(ビデオ信号)に同期して1同期画面分の画像データを文書処理手段(WP)9で処理できる、例えばシリアルデジタルデータ(画像データ)に変換する。コントローラ4は画像データをモードセレクトスイッチ6の内容、すなわち通常モード、書込みモード、読出しモード指定状態に基づいてRAM5に一時的に書いたり、RAM5に一時的に書入れた画像データを読み出したり、入力された映像信号を変換した画像データを直接画像データ出力端子11に出力する画像転送を後述するフローチャートに基づいて制御する。なお、コントローラ4にはROM等の内部メモリが具備されており、この内部メモリに記憶された制御プログラムまたは文書処理手段9のアクセス要求に基づ

いて各部を越時的に制御する。

なお、モード指示手段となるモードセレクトスイッチ6により画像取込みモード(通常モード、書込みモード、読出しモード)が指示されると、その画像取込みモード指定状態に基づいて画像データが画像記憶手段となるRAM5に一時的に取り込まれ、RAM5への画像データ書込みが終了すると、その旨が報知手段を構成するブザー(BZ)8により警告報知される。転送制御手段を兼ねるコントローラ4は、映像情報出力手段を構成するビデオカメラ1またはVTR2、RAM5から文書処理手段9に対する画像データを画像取込みモードに基づいて転送制御し、画像データを直接文書処理手段9に転送したり、文書処理手段9から分離された状態で撮影されてRAM5に記憶された画像データを適宜接続される画像データ出力端子11を介して文書処理手段9に転送する。

さらに、ビデオインタフェース12は接続機構を構成する画像データ出力端子11、ビデオ信号

入力端子10を介してビデオカメラ1または文書処理手段9のいずれかに分離接続し、ビデオカメラ1とともに移動して、ビデオカメラ1で撮影された被写体の画像データをRAM5に一旦蓄えさせるとともに、撮影終了後、適宜ビデオカメラ1から分離され、文書編集手段9が設置された場所で画像データ出力端子11を介して接続され、RAM5に記憶された画像データの転送源として機能させることができるように構成されている。なお、16、17は接続ケーブルを示す。

次に第2図を参照しながら画像録画処理について説明する。

第2図はこの発明による文書処理システムにおける画像録画処理の一例を説明する概要図であり、第1図と同一のものには同じ符号を付している。

図において、Cはクリアモード指定指標で、モードセレクトスイッチ6でこのクリアモード指定指標Cを指示すると、RAM5の内容が初期化(オールクリア)される。

Wは書込みモード指定指標で、モードセレクトスイッチ6でこの書込みモード指定指標Wを指示すると、画像データがRAM5に記憶される。

Rは読出しモード指示指標で、モードセレクトスイッチ6でこの読出しモード指示指標Rを指示すると、RAM5に記憶された画像データが画像データ出力端子11を介して文書処理手段9に転送される。

DRは通常モード指定指標で、モードセレクトスイッチ6でこの通常モード指定指標DRを指示すると、ビデオカメラ1から撮影された映像信号がCONV3、コントローラ4、画像データ出力端子11を介して文書処理手段9に画像データが直接転送される。

次にビデオインタフェース12を文書処理手段9から分離した屋外録画、例えば屋外で、ビデオカメラ1を接続ケーブル16をビデオインタフェース12のビデオ信号入力端子10に接続し、風景13を撮影する場合を想定する。

まず、モードセレクトスイッチ6を読出しモード

指示指標Rに合せて、「画像読込みモード」を指定して、動作開始スイッチ7を押下すると、ビデオカメラ1からのビデオ信号は画像データとしてCONV3およびコントローラ4を介してRAM5上に記憶される。このようにして画像データがRAM5上に記憶されたならば、コントローラ4はプザー8を鳴らして、操作者に画像データが取り込まれたことを報知する。

そして、一旦RAM5に記憶された画像データを文書処理手段9に転送するには、画像データ出力端子11と文書処理手段9を、第3図に示すように接続ケーブル17により接続する。

第3図はこの発明による文書処理システムにおける画像データ転送処理の一例を示す概要図であり、第1図と同一のものには同じ符号を付してある。

図において、13aは転送表示データで、接続ケーブル17を介して文書処理手段9に取り込まれて、例えばCRTで構成される表示部14の取込み枠14bに張り付け表示される。14aは文

書種である。

15はキーボードで、各文字キー、テンキー、「画像データ読込みキー」となるキー15a、「画像データ準備キー」となるキー15b等から構成されている。

次にこの発明による画像データ転送処理動作について説明する。

画像データ出力端子11と文書処理手段9を接続ケーブル17により接続する。ここで、文書処理手段9のキーボード15上の特定のキー、すなわち「画像データ読込みキー」となるキー15aを押下し、さらにモードセレクトスイッチ6により「画像読出しモード」を指示すると、RAM5に蓄えられた画像データがコントローラ4を介して文書処理手段9に送出される。

これにより、文書処理手段9の表示部14の取込み枠14bに張り付け表示される。

次に第4図を参照しながらこの発明による画像データ取込み／転送処理動作について説明する。

第4図はこの発明による画像データ取込み／転

送処理の一例を説明するフローチャートである。

なお、(1)～(10)は各ステップを示す。

コントローラ4は、モードセレクトスイッチ6により指定された動作モードが「通常モード」であるかどうかを判断し(1)、YESならばビデオ信号入力端子10からビデオ信号をビデオ信号変換器3によりデジタル画像データ(画像データ)に変換した後、コントローラ4が画像データを画像データ出力端子11を介して文書処理手段9に転送する(2)。次いで、文書処理手段9が1画面分の画像データを受信したかどうかを判断し(3)、NOならば、例えば文書処理手段9が準備中等の理由で画像データの受信に失敗した場合等にはステップ(2)に戻り、YESならば処理を終了する。

一方、ステップ(1)の判断でNOの場合は、指定された動作モードが「読込みモード」であるかどうかを判断し(4)、YESならば動作開始スイッチ7が押下されるのを待機し(5)、動作開始スイッチ7が押下されたら、ビデオ信号入力端子

10からビデオ信号をビデオ信号変換器3によりデジタル画像データ(画像データ)に変換した後、コントローラ4が画像データをRAM5に保存し(8)、画像データの書き込みが終了したら、ブザー8を鳴らして(7)、処理を終了する。

一方、ステップ(4)の判断で、NOの場合は指定された動作モードが「読出しモード」であるかどうかを判断し(8)、NOならば処理を終了し、YESならばコントローラ4はRAM5に記憶されている画像データを画像データ出力端子11から送出する(9)。次いで、文書処理手段9が1画面分の画像データを受信したかどうかを判断し(10)、NOならばステップ(9)に戻り、YESならば処理を終了する。

なお、上記実施例では、報知手段として、コントローラ4がブザー8を鳴らすことにより達成するように構成した場合について説明したが、LED等の発光ダイオードで光学的報知または上記報知との組み合わせで報知しても良い。

なお、上記実施例では、ビデオカメラ1の取り

込み開始を指示するスイッチ、すなわち動作開始スイッチ7がビデオインタフェース12に設ける場合について説明したが、通常はビデオカメラ1を被写体となる風景13に向ける操作とシャッタタイミングとは一連の操作となる。従って、第5図、第6図に示すようにシャッタスイッチ21をビデオカメラ1に設けて操作性を高めても良い。(第2の実施例)

第5図はこの発明の第2の実施例を示す文書編集システムの構成を説明するブロック図であり、第1図と同一のものには同じ符号を付してある。

図において、21はシャッタスイッチで、接続ケーブル23、ビデオインタフェース12の信号入力端子22を介して画像取り込み開始指示を通知するとともに、ビデオインタフェース12を介して文書処理手段9への画像データ転送を遠隔的に指示する。このため、ビデオカメラ1に設けられる指示手段となるシャッタスイッチ21から画像取り込み開始を発することができる。

第6図は、第5図に示した文書編集システムに

よる画像編集処理の一例を説明する外観図であり、第5図と同一のものには同じ符号を付してある。

以下、ビデオカメラ1を接続ケーブル23によりインタフェース12のビデオ信号入力端子10および信号入力端子22に接続し、風景13を撮影する場合を想定して説明する。

先ず、文書処理手段9に画像データを送出するために画像データ出力端子11と文書処理手段9本体を接続ケーブル17で接続する。この状態において、文書処理手段9のキーボード15上の特定のキー、例えば「画像データ読み込みキー」となるキー15aが押下されると、画像データの読み込み準備が終了する。

次にビデオカメラ1を風景13に向けて構図が決定されたら、ビデオカメラ1の所定箇所(1)に設けたシャッタスイッチ21を押下するとコントローラ4は、ビデオ信号入力端子10から入力されたビデオ信号をビデオ信号変換器3によりデジタル画像データに変換し、さらに画像データ出力端

子11より文書処理手段9に転送する。

次に第7図を参照しながら画像取り込み指示処理動作について説明する。

第7図はこの発明による画像取り込み指示処理手順の一例を説明するフローチャートである。なお、(1)～(4)は各ステップを示す。

先ず、コントローラ4は動作開始スイッチ7が押下されているかどうかを判断し(1)、YESならばステップ(3)以降に進み、NOならばシャッタスイッチ21が押下されたかどうかを判断し(2)、NOならばステップ(1)に戻り、YESならばビデオ信号変換器3により変換された画像データを画像データ出力端子11を介して文書処理手段9に転送する(3)。

次いで、文書処理手段9が画像データを1画面分受信したかどうかを判断し(4)、NOならば、例えば文書処理手段9が画像データの受信に失敗したような事態が発生した場合にはステップ(3)に戻り、上記処理を繰り返し、YESならば処理を終了する。

なお、上記実施例では、文書処理手段9に対してキーボード15上のキー15aの押下により画像読み込み準備を行う場合について説明したが、シャッタスイッチ21からの取込み指示信号をビデオインタフェース12を介して文書処理手段9に接続し、この信号により文書処理手段9に対して画像読み込み準備を指示し、直ちに画像データを受信させるように構成すれば、より操作性を向上させることができる。

また、第5図に示すビデオインタフェース12内にRAM5を設けて、ビデオインタフェース12とビデオカメラ1とを文書処理手段9と分離するように構成すれば、分離されたビデオインタフェース12とビデオカメラ1との画像取り込み操作を一層向上させることができる。

(発明の効果)

以上説明したように、この発明は画像取込みモードを指定するモード指定手段と、このモード指定手段による画像取込みモード指定状態に基づいて画像データを記憶する画像記憶手段と、この画

像記憶手段への画像データ書き込み終了を報知する報知手段と、モード指定手段による画像取込みモードに基づいて映像情報出力手段または画像記憶手段から文書処理手段に対する画像データの転送を制御する転送制御手段とを設けたので、ビデオカメラとビデオインタフェースとを文書処理手段から分離したり、ビデオインタフェースと文書処理手段とをビデオカメラから分離して運搬することができるようにするとともに、撮影された映像情報を一時的に保存できるため、文書処理システムから独立した画像入力システムとして機能させることができる。従って、被写体の選択自由度を大幅に広げることができ、例えばバードウォッチング等で撮影されたリアリティに富んだ映像を文書に組み入れることができる。また、ビデオインタフェースが文書処理手段から分離されて画像取り込む際、画像データが確実に読み込まれたことおよび正常読み完了タイミングを認知できるので、操作者が不安な次の処理に移行することができる。

また、映像信号の取込み開始を指示する指示手段をビデオカメラに設けたので、操作性が向上し、被写体の撮影に連動して画像取り込みを指示できるため、被写体の構図等に十分な時間を取ることが可能となる等の優れた効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の第1の実施例を示す文書編集システムの構成を説明するブロック図、第2図はこの発明による文書処理システムにおける画像録画処理の一例を説明する概要図、第3図はこの発明による文書処理システムにおける画像データ転送処理の一例を示す概要図、第4図はこの発明による画像データ取込み/転送処理の一例を説明するフローチャート、第5図はこの発明の第2の実施例を示す文書編集システムの構成を説明するブロック図、第6図は、第5図に示した文書編集システムによる画像編集処理の一例を説明する外観図、第7図はこの発明による画像取込み指示処理手順の一例を説明するフローチャートである。

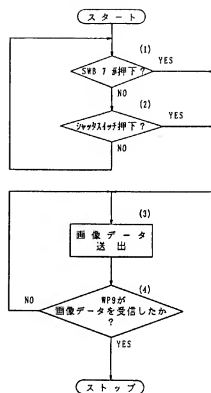
図中、1はビデオカメラ、2はVTR、3はビ

デオ信号変換器、4はコントローラ、5はRAM、6はモードセレクトスイッチ、7は動作開始スイッチ、8はブザー、9は文書処理手段、12はビデオインタフェース、21はシャッタスイッチである。

代理人 小林 将 高



第 7 図



第 6 図

